



## **Donanım Başvuru Kılavuzu**

HP Ofis Masaüstü Bilgisayarları  
dx5150 Küçük Kasa modeli

Belge Parça Numarası: 374056-142

### **Şubat 2005**

Bu kılavuzda, bu bilgisayar modelinin yükseltilmesiyle ilgili temel bilgiler yer almaktadır.

© Telif Hakkı 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Buradaki bilgiler önceden uyarı yapılmadan değıştirilebilir.

Microsoft ve Windows, Amerika Birleşik Devletleri ve diğer ülkelerde  
Microsoft Corporation'ın ticari markalarıdır.

HP ürünleri ve hizmetlerine ilişkin garantiler, bu ürünler ve hizmetlerle birlikte gelen açık  
garanti beyanatlarında belirtilmiştir. Bu belgede yer alan hiçbir şey ek garanti olarak  
yorumlanmamalıdır. HP, burada olabilecek teknik hatalar veya yazım hatalarından dolayı  
sorumluluk kabul etmez.

Bu belge, telif haklarıyla korunan mülkiyet bilgileri içermektedir. Bu belgenin hiçbir  
bölümü Hewlett-Packard Company'nin önceden yazılı onayı olmadıkça fotokopiyle  
çoğaltılamaz, kopyalanamaz veya başka dillere çevrilemez.



**UYARI:** Bu tarzda yazılmış metinler, talimatlara uymadığınız takdirde bedensel  
zarar görebileceğinizi veya ölüme sebep olunabileceğini belirtir.



**DİKKAT:**

### **Donanım Başvuru Kılavuzu**

HP Ofis Masaüstü Bilgisayarları  
dx5150 Küçük Kasa modeli

İlk Basım (Aralık 2004)

İkinci Baskı (Şubat 2005)

Belge Parça Numarası: 374056-142

---

# İçindekiler

## 1 Ürün Özellikleri

Standart Yapılandırma Özellikleri . . . . .	1-1
Ön Panel Bileşenleri . . . . .	1-2
Arka Panel Bileşenleri . . . . .	1-3
Standart Klavye Bileşenleri . . . . .	1-4
İsteğe Bağlı HP Modüler Klavye . . . . .	1-5
Özel Fare İşlevleri . . . . .	1-5
Seri Numarası Konumu . . . . .	1-5

## 2 Donanım Yükseltmeleri

Servis Verilebilir Özellikler . . . . .	2-1
Uyarılar ve Önlemler . . . . .	2-1
Bilgisayar Erişim Panelini ve Ön Çerçeveyi Çıkartma . . . . .	2-2
Ek Bellek Takma . . . . .	2-5
DIMM'ler . . . . .	2-5
DDR-SDRAM DIMM'ler . . . . .	2-5
DIMM Yuvaları . . . . .	2-6
DDR-SDRAM DIMM'lerini Takma . . . . .	2-8
Genişletme Kartını Çıkarma veya Takma . . . . .	2-10
Genişletme Kartını Çıkarma . . . . .	2-14
Sürücü Değiştirme veya Yükseltme . . . . .	2-16
Sürücü Konumlarını Belirleme . . . . .	2-16
Sürücünün Çıkarılması . . . . .	2-17
Sürücüyü Değiştirme . . . . .	2-20
Bilgisayarı Yeniden Monte Etme . . . . .	2-26

## **A Özellikler**

## **B Pil Değişirme**

## **C Güvenlik Kilidi Hazırlıkları**

Güvenlik Kilidi Takma ..... C-1

## **Ç Elektrostatik Deşarj**

Elektrostatik Hasarı Önleme ..... Ç-1

Topraklama Yöntemleri ..... Ç-1

## **D Bilgisayar Çalıştırma Yönergeleri, Düzenli Bakım ve Sevkiyat Hazırlığı**

Bilgisayar Çalıştırma Yönergeleri ve Düzenli Bakım. .... D-1

Optik Disk Sürücüsü Önlemleri ..... D-2

    Kullanım ..... D-2

    Temizleme ..... D-2

    Güvenlik ..... D-3

Taşıma Hazırlığı ..... D-3

## **Dizin**

---

## Ürün Özellikleri

### Standart Yapılandırma Özellikleri

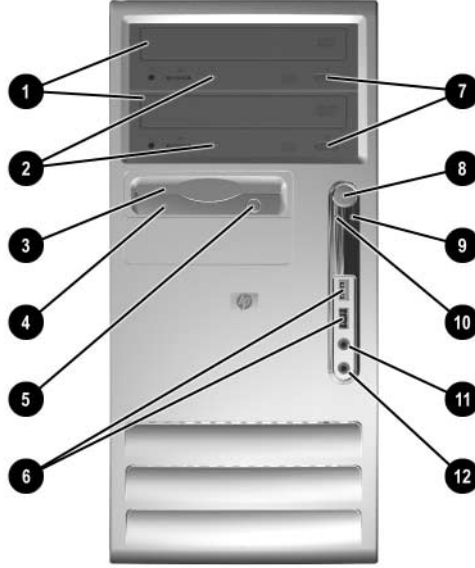
HP dx5150 Küçük Kasa özellikleri modele bağlı olarak değişebilir. Bilgisayarın donanım ve yazılımlarının tam listesi için Diagnostics for Windows (Windows için Tanılar) yardımcı programını çalıştırın. Bu yardımcı programı kullanma yönergeleri *Documentation CD* 'sindeki *Sorun Giderme Kılavuzu*'nda verilmiştir.



*dx5150 Küçük Kasa Yapılandırması*

## Ön Panel Bileşenleri

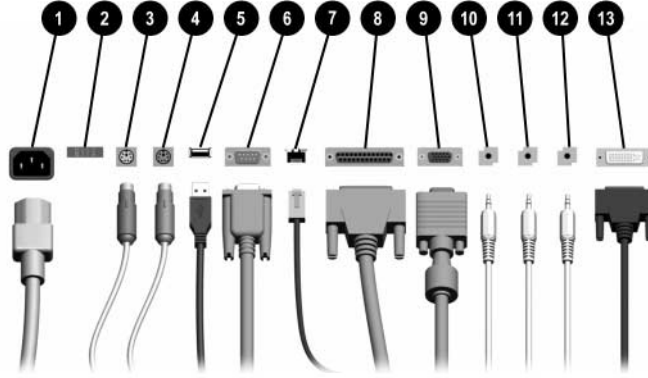
Sürücü yapılandırması da modele göre değişiklik gösterebilir.



### Ön Panel Bileşenleri

❶ Optik Sürücüler (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD-R/RW veya CD-RW/DVD Combo Sürücü)	❷ Optik Disk Sürücüsü Çıkarma Düğmeleri
❸ Optik Disk Sürücüsü Etkinlik Işıkları	❸ Güç Düğmesi
❹ Disket Sürücüsü (isteğe bağlı)	❹ Güç Açık Işığı
❺ Disket Sürücü Çalışma Işığı (isteğe bağlı)	❺ Sabit Disk Sürücüsü Etkinlik Işığı
❻ Disket Çıkartma Düğmesi (isteğe bağlı)	❻ Kulaklık Jaki
❼ USB (Evrensel Seri Veriyolu) Bağlantı Noktaları	❼ Mikrofon Konektörü

## Arka Panel Bileşenleri



### Arka Panel Bileşenleri

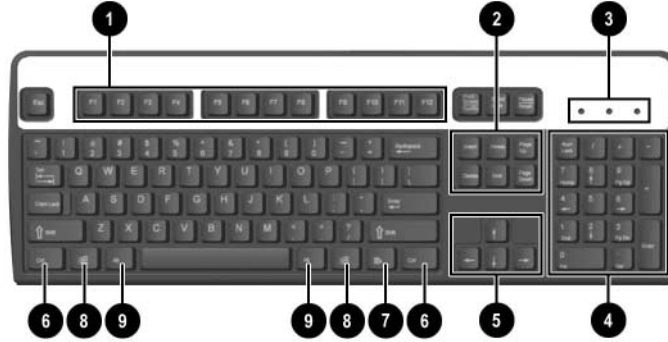
❶	Güç Kablosu Konektörü	❸	Paralel Konektör
❷	Voltaj Seçme Anahtarı	❹	Monitör Konektörü
❸	PS/2 Fare Konektörü	❺	Kulaklık/Hat Çıkış Konektörü
❹	PS/2 Klavye Konektörü	❻	Hat Giriş Ses Konektörü
❺	Evrensel Seri Veriyolu (USB)	❼	Mikrofon Konektörü
❻	IOIO Seri Konektör	❽	Dijital Video Arabirim (DVI-D) Monitör Konektörü
❼	RJ-45 Ağ Konektörü		

Konektörlerin düzeni ve sayısı modele göre farklılık gösterebilir.

Bir PCI grafik kartı takılı olduğunda, karttaki ve sistem kartındaki konektörler aynı anda kullanılabilir. Bazı ayarların her iki konektörü de kullanmak için F10 kurulumunda değiştirilmesi gerekebilir. Boot Order (Önyükleme Sırası) hakkında daha fazla bilgi için, *Documentation CD*'sindeki *Computer Setup (F10) Yardımcı Program Kılavuzu*'na bakın.

DVI-D konektörü yalnızca panel monitörlerle çalışır.

## Standart Klavye Bileşenleri



❶ İşlev Tuşları	Kullanılan yazılım uygulamasına bağlı olan özel işlevleri gerçekleştirir.
❷ Düzenleme Tuşları	Aşağıdakileri kapsar: <b>Insert</b> , <b>Home</b> , <b>Page Up</b> , <b>Delete</b> , <b>End</b> ve <b>Page Down</b> .
❸ Durum Işıkları	Bilgisayarınızın ve klavye ayarlarınızın durumunu gösterir ( <b>Num Lock</b> , <b>Caps Lock</b> ve <b>Scroll Lock</b> ).
❹ Sayı Tuşları	Hesap makinesinin tuş takımı gibi çalışır.
❺ Ok Tuşları	Belgeyi incelemek veya Web sitelerinde gezinmek için kullanılır. Bu tuşlar fare yerine klavyeyi kullanarak sola, sağa, yukarı ve aşağı hareket etmenizi sağlar.
❻ Ctrl Tuşları	Başka tuşlarla birlikte kullanılır; işlevi kullandığınız uygulamaya göre değişir.
❼ Uygulama Tuşu*	Microsoft Office uygulamasındaki açılan menüleri açmak üzere kullanılır (farenin sağ düğmesi gibi). Diğer yazılım uygulamalarında başka işlevler de yerine getirebilir.
❽ Windows Logo Tuşları*	Microsoft Windows Başlat menüsünü açmak için kullanılır. Başka işlevleri yerine getirmek üzere diğer tuşlarla birlikte kullanılır.
❾ Alt Tuşları	Başka tuşlarla birlikte kullanılır; işlevi kullandığınız uygulamaya göre değişir.

\*Belirli coğrafi bölgelerde kullanılabilen tuşlar.



## İsteğe Bağlı HP Modüler Klavye

Bilgisayar setinde bir HP Modüler Klavye varsa, bileşen tanımlaması ve kurulum bilgileri için Documentation CD'sindeki HP Modüler Klavye Kullanıcı Kılavuzu'na bakın.

## Özel Fare İşlevleri

Yazılım uygulamalarının çoğu fare kullanımını destekler. Her fare düğmesine atanan işlev, kullandığınız yazılım uygulamalarına bağlıdır.

## Seri Numarası Konumu

Her bilgisayarda, bilgisayarın üst kapağında yer alan benzersiz bir seri numarası vardır. Yardım almak üzere HP müşteri hizmetlerini aradığınızda, bu numara yanınızda olsun.



*Seri Numarası Konumu*

---

## Donanım Yükseltmeleri

### Servis Verilebilir Özellikler

Bu bilgisayar, yükseltme ve servis işlemlerini kolaylaştıran özelliklere sahiptir. Bu bölümde açıklanan kurulum yordamlarının birçoğu için hiçbir araç gerekmemektedir.

### Uyarılar ve Önlemler

Yükseltmeleri yapmadan önce bu kılavuzdaki ilgili yönergeleri, önlemleri ve uyarıları dikkatli bir şekilde okuyun.



**UYARI:** Elektrik şoku ve/veya sıcak yüzeyler nedeniyle yaralanma riskini azaltmak için güç kablosunu elektrik prizinden çıkardığınızdan emin olun ve dokunmadan önce dahili sistem bileşenlerinin soğumasını bekleyin.



**UYARI:** Elektrik çarpması, yangın veya donatıya zarar verme riskini en aza indirmek için, telekomünikasyon/telefon konektörlerini ağ arabirim denetleyicisi (NIC) yuvalarına takmayın.



**DİKKAT:** Statik elektrik, bilgisayarın veya isteğe bağlı donatının elektrikli bileşenlerine zarar verebilir. Bu yordamlara başlamadan önce, topraklanmış bir metal nesneye bir süre dokunarak statik elektriğin boşalmasını sağlayın. Daha fazla bilgi için, bkz: [Ek Ç, "Elektrostatik Deşarj"](#).



**DİKKAT:** Bilgisayar kapağını çıkarmadan önce, bilgisayarı kapattığınızdan ve güç kablosunu fişten çektiğinizden emin olun.

## Bilgisayar Erişim Panelini ve Ön Çerçeveyi Çıkartma

Bilgisayar erişim panelini çıkarmak için:

1. İşletim sistemini kullanarak bilgisayarı düzgün bir şekilde kapatın ve harici aygıtları kapatın.
2. Güç kablosunu prizden ❶ ve bilgisayardan çıkarın ❷ ve harici aygıt bağlantılarının tümünü kesin.



Güç Kablosunu çıkarma

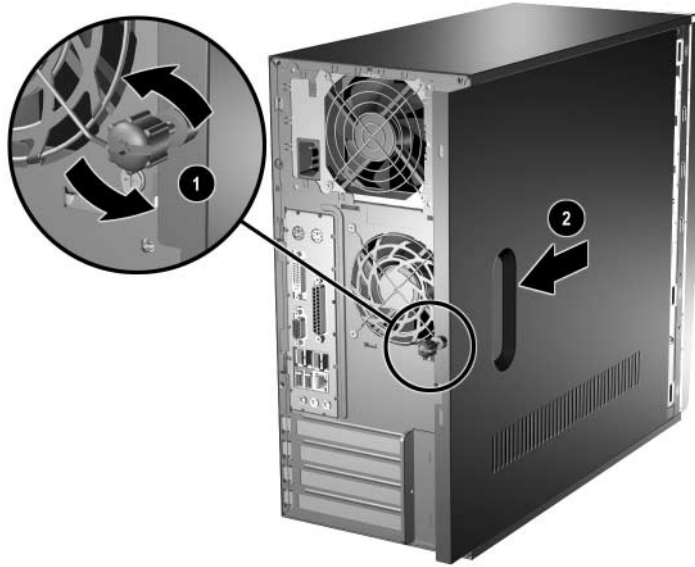


**DİKKAT:** Bilgisayar erişim panelini çıkarmadan önce bilgisayarın kapatıldığından ve güç kablosunun elektrik prizinden çıkarıldığından emin olun.

3. Bilgisayarın arka tarafındaki kelebek vidayı gevşetin ❶, erişim panelini bilgisayarın arka tarafına doğru kaydırın ❷ ve kaldırıp çıkarın.

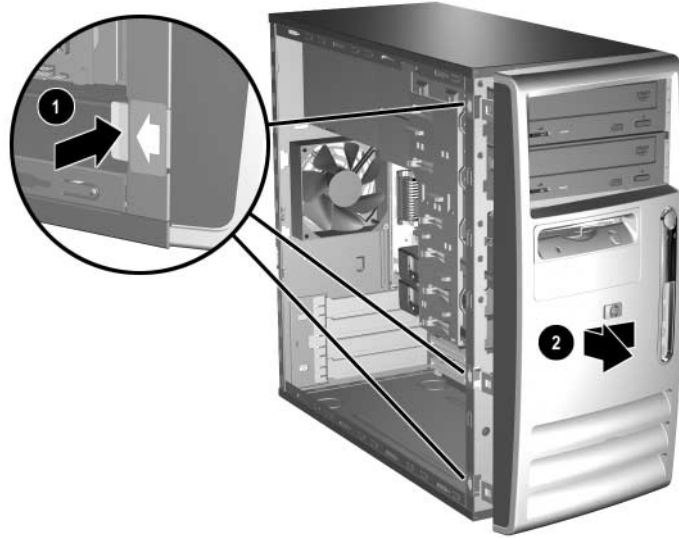


Dahili parçaları takmak için bilgisayarı yan yatırmak isteyebilirsiniz. Erişim panelinin çekme tutamacının bulunduğu tarafın yukarı baktığından emin olun.



*Bilgisayar Erişim Panelini Çıkarma*

4. Ön çerçeveyi çıkarmak için, panelin sol tarafındaki üç tırnağı birlikte bastırıp ❶ ön çerçeveyi önce sol tarafı daha sonra sağ tarafı olmak üzere kasanın dışına doğru çevirin ❷.



#### Ön Çerçeveyi Çıkarma

Bilgisayarı yeniden monte etmek için, yukarıdaki işlemleri sondan başa doğru yapın.



Erişim panelini değiştirirken aşağı doğru bastırın. Ayrıntılı bilgi için erişim panelinin iç kısmındaki etikete bakın.



Ön çerçeveyi yerine takmak istiyorsanız, çerçevenin iki tırnağını yerine oturtun, sonra çerçevenin solundaki üç tırnağı yerlerine oturtmak için ön çerçeveyi ileri doğru çevirin.

## Ek Bellek Takma

Bilgisayar, çift veri hızı senkronize dinamik rasgele erişimli bellek (DDR-SDRAM) çift girişli bellek modülleriyle (DIMM'ler) birlikte gelir.

### DIMM'ler

Sistem kartındaki bellek yuvalarına en çok dört adet DIMM (sektör standardında) eklenebilir. Bu bellek modülü soketlerinde, önceden takılmış en az bir DIMM vardır. Maksimum bellek desteği elde etmek için, sistem kartına, yüksek performanslı çift kanal modunda yapılandırılmış 8GB'a (1-Gbit Teknolojisi) kadar bellek ekleyebilirsiniz.



Kullanılabilen bellek miktarı, işletim sistemi tarafından sınırlandırılmış olabilir.

### DDR-SDRAM DIMM'ler

Sistemin doğru çalışabilmesi için, bilgisayar DDR-SDRAM DIMM'leri destekliyorsa, DIMM'ler aşağıdaki özellikte olmalıdır:

- Endüstri standardı 184 pimli,
- Arabelleksiz PC3200 400 MHz uyumlu,
- 2,5 volt DDR-SDRAM DIMM'ler.

DDR-SDRAM DIMM'leri aşağıdaki özelliklere de sahip olmalıdır:

- CAS latency 3 (CL = 3) desteği,
- Zorunlu JEDEC SPD bilgilerini içermelidir,

Ayrıca, bilgisayar aşağıdaki özellikleri de desteklemelidir:

- 128Mbit, 256Mbit, 512Mbit ve 1Gbit ECC olmayan bellek teknolojileri,
- Tek taraflı ve çift taraflı DIMM'ler,
- X8 ve x16 DDR aygıtlarıyla yapılmış DIMM'ler; x4 SDRAM ile yapılmış DIMM'ler desteklenmez.



Desteklenmeyen DIMM'ler taktıysanız sistem başlamaz.

## DIMM Yuvaları

Sistem, DIMM'lerin takılma şekline göre otomatik olarak tek kanal modunda veya daha yüksek performanslı çift kanal modunda çalışır.

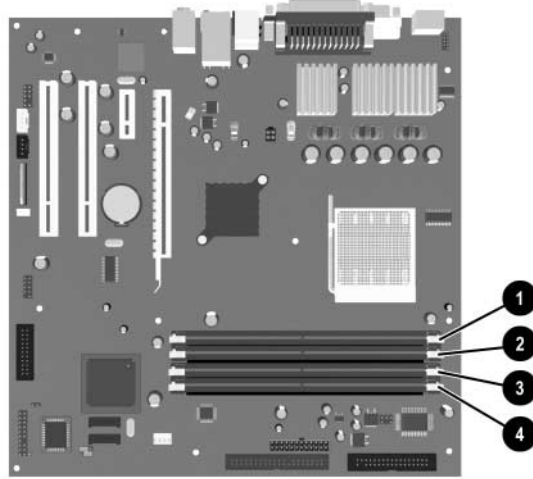
- Tek kanal modunda her zaman öncelikle XMM1 yuvasını doldurun. İlkinden farklı bir boyuta sahip olan ikinci bir DIMM belleği takarsanız, bu belleği XMM3 yuvasına takın. Aksi takdirde sistem çalışmaz.



Tek kanal modunda, maksimum çalışma hızı sistemdeki en yavaş DIMM tarafından belirlenir. Sisteme 266 MHz olan bir DIMM ve 333 MHz olan ikinci bir DIMM takılmışsa, sistem daha yavaş olan hız seviyesinde çalışır.

- Çift kanal modunda, tüm DIMM'ler doğru eşleştirilmelidir. Yalnızca iki DIMM yuvasına bellek takıyorsanız, aynı türde DIMM kullanmanız ve bunları boş olan XMM1 ve XMM2 yuvalarına takmanız gerekir. Dört DIMM yuvasına da bellek takıyorsanız, tüm yuvalarda aynı tür DIMM kullanmanız veya her yuva çiftinde (siyah XMM1 ve XMM2 yuvaları ve mavi XMM3 ve XMM4 yuvaları) aynı tür DIMM kullanmanız gerekir. Aksi takdirde sistem düzgün şekilde çalışmaz.

Sistem kartında, her kanalda iki yuva olmak üzere dört adet DIMM yuvası vardır. Yuvalar XMM1, XMM2, XMM3 ve XMM4 olarak tanımlanmıştır. XMM1 ve XMM3 yuvaları bellek kanalı A’da çalışır. XMM2 ve XMM4 yuvaları ise bellek kanalı B’de çalışır.



*DIMM Yuva Konumları*

Öge	Açıklaması	Yuva Rengi
❶	DIMM yuvası XMM1, Kanal A	Siyah
❷	DIMM yuvası XMM2, Kanal B	Siyah
❸	DIMM yuvası XMM3, Kanal A	Mavi
❹	DIMM yuvası XMM4, Kanal B	Mavi



## DDR-SDRAM DIMM'lerini Takma



**DİKKAT:** Modül soketlerinizin altın metal kontakları vardır. Belleği yükseltirken, altın metal bağlantı noktaları olan bellek modülleri kullanmanız uyumlu olmayan metallerin temasından kaynaklanan korozyon ve/veya oksitlenmeyi önlemek açısından önemlidir.

---



**DİKKAT:** Statik elektrik, bilgisayarın elektronik bileşenlerine veya isteğe bağlı kartlarına zarar verebilir. Bu yordamlara başlamadan önce, topraklanmış bir metal nesneye bir süre dokunarak statik elektriğin boşalmasını sağlayın. Daha fazla bilgi için bkz: [Ek Ç, "Elektrostatik Deşarj"](#).

---



**DİKKAT:** Bellek modülünü tutarken, temas yüzeylerine dokunmamaya dikkat edin. Aksi takdirde, modül hasar görebilir.

---

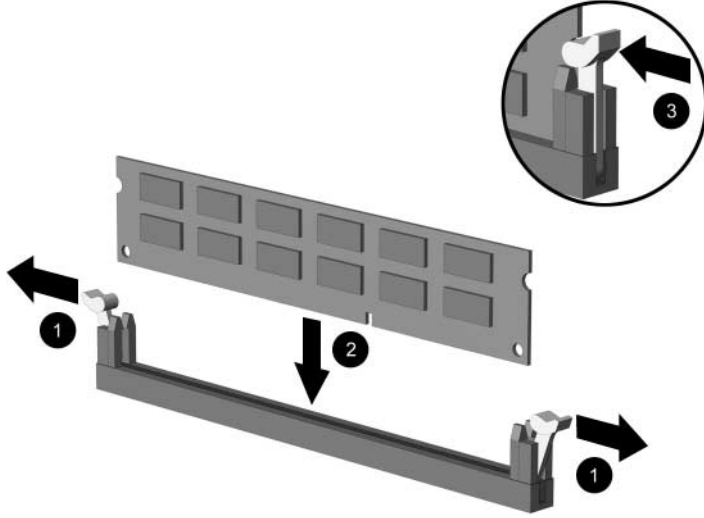
1. İşletim sistemini kullanarak bilgisayarı düzgün bir şekilde kapatın ve harici aygıtları kapatın.
  2. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.
  3. Erişim panelini ve ön çerçeveyi çıkarın. "[Bilgisayar Erişim Panelini ve Ön Çerçeveyi Çıkartma](#)" konusuna başvurun.
  4. Bellek modülü yuvalarını bulun.
- 



**UYARI:** Sıcak yüzeylerden yaralanma riskini en aza indirmek için dokunmadan önce sistemin dahili bileşenlerinin soğumasını bekleyin.

---

5. Bellek modülü yuvasının her iki mandalını açın ❶ ve bellek modülünü yuvaya takın ❷.



#### DIMM Takma



Bellek modülü yalnızca bir yolla takılabilir. Modüldeki girintiyi bellek yuvasındaki tırnakla eşleştirin.



XMM1 yuvasına önceden takılmış bir DIMM varsa ve ikinci bir DIMM ekliyorsanız, XMM2 yuvasına aynı türde bir DIMM takmanız önerilir. Dört DIMM yuvasının hepsini de kullanıyorsanız, her yuvada aynı DIMM'leri kullanın. Aksi takdirde, sistem çift kanal modunda çalışmaz.

6. Modülü aşağı, yuvaya girecek şekilde itin, modülün tam olarak içeri girdiğinden ve düzgün şekilde yerleştiğinden emin olun. Mandalların kapalı durumda olduğundan emin olun ❸.
7. Herhangi bir ek modül takmak için 5'ten 6'ya kadar olan adımları yineleyin.
8. Ön çerçeveyi ve bilgisayar erişim panelini değiştirin. **“Bilgisayarı Yeniden Monte Etme”** konusuna başvurun.

Bilgisayarı kapatıp açtığınızda sistem, eklediğiniz belleği otomatik olarak tanıyacaktır.

## Genişletme Kartını Çıkarma veya Takma

Bilgisayarın dört adet PCI genişletme yuvası vardır. Her yuvaya tam uzunluğa sahip bir PCI kartı veya uzunluğu en çok 24 cm (9,449 inç) olan bir PCI Express genişletme kartı takılabilir.

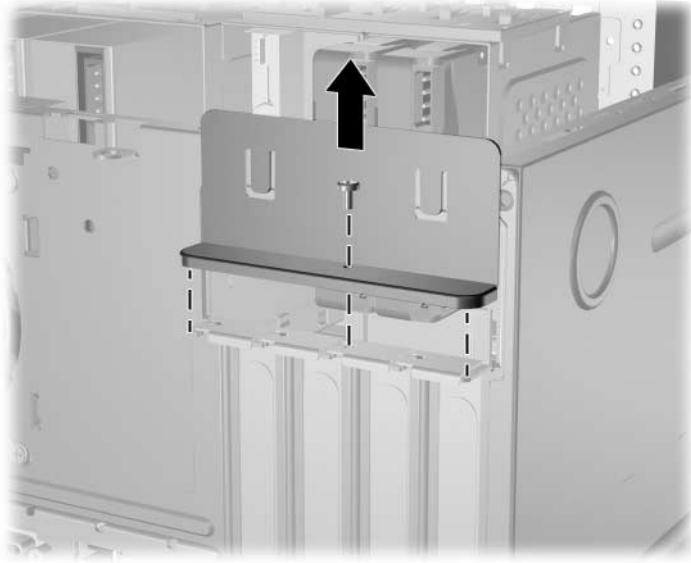


Her genişletme yuvasına bir PCI kartı veya bir PCI Express x1, x4, x8 ya da x16 genişletme kartı takabilirsiniz.

Genişletme kartını takmak için:

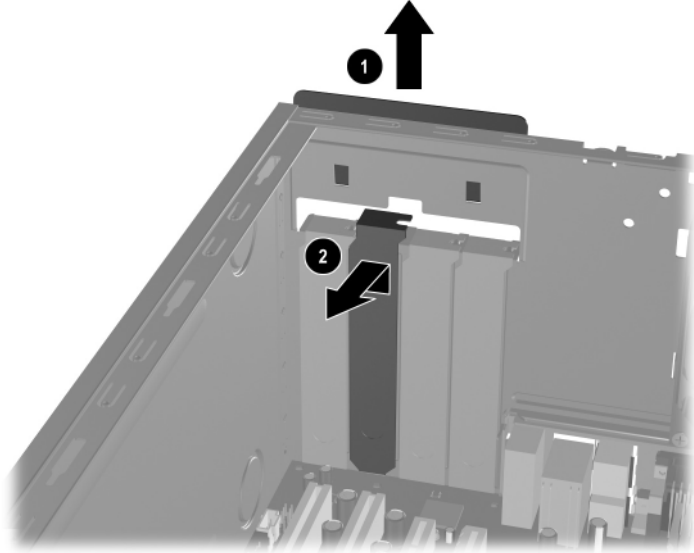
1. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
2. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.
3. Bilgisayarı, erişim paneli yukarı gelecek şekilde yan yatırın.
4. Bilgisayar erişim panelini çıkarın. [“Bilgisayar Erişim Panelini ve Ön Çerçeveyi Çıkartma”](#) konusuna başvurun.
5. Genişletme kartını takmak istediğiniz yuvayı belirleyin.

6. Yuva kapağı tutma mandalındaki vidayı çıkarın.



*Genişletme Yuvası Mandal Tutma Vidasını Çıkarma*

7. Yuva kapağı tutma mandalını yukarı çekerek çıkarın ❶.
8. Yuva kapağını yukarı doğru kaydırıp kasanın içine doğru çekerek, yuva kapağını çıkarın ❷.

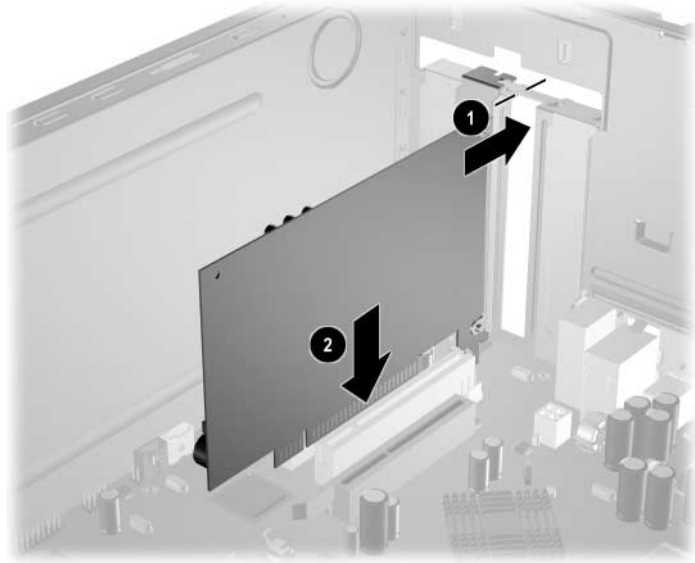


Genişleme Yuvası Kapağını Çıkarma

9. Genişletme kartını sistem kartındaki genişletme yuvasının hemen üstünde tutun, daha sonra kartın üzerindeki dirsek kasanın arkasındaki açık yuvayla aynı hizaya gelecek şekilde kartı kasanın arkasına yaklaştırın ❶. Kartı, sistem kartı üzerindeki genişletme yuvasının içine doğru hafifçe bastırın ❷.



Genişletme kartı takarken kasadaki diğerk bileşenleri çizmemeye dikkat edin.

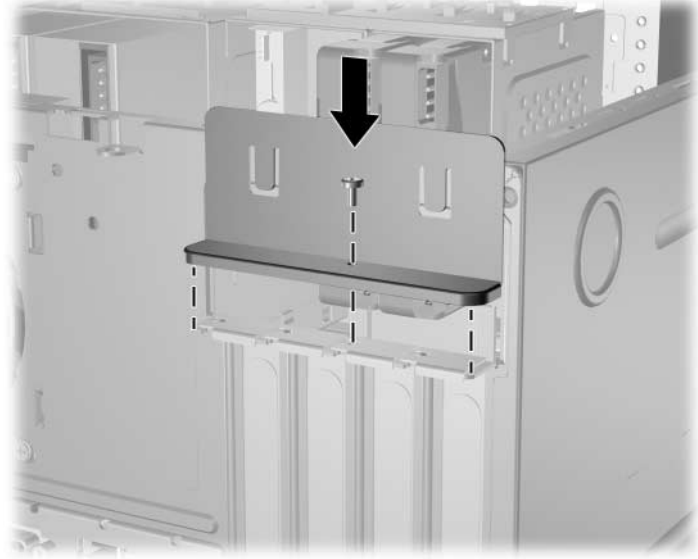


#### Genişletme Kartı'nı Takma



Genişletme kartını takarken, kartı iyice yerine bastırarak konektörün genişletme kartı yuvasına tamamiyle ve doğru şekilde oturmasını sağlayın.

10. Genişletme kartını yerine sabitlemek için, genişletme yuvası mandalını aşağı doğru itin ve tutma vidasını takın.



#### *Genişletme Kartlarını ve Yuva Kapaklarını Sabitleme*

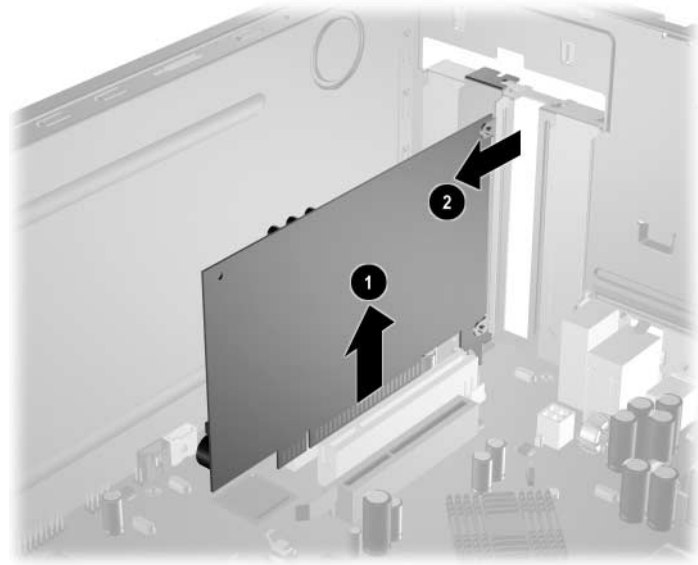
11. Bu bölümün “[Bilgisayarı Yeniden Monte Etme](#)” kısmında açıklanan yordamı tamamlayın.

## **Genişletme Kartını Çıkarma**

Genişletme kartını çıkarmak için:

1. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
2. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.
3. Bilgisayar kapağını açın. “[Bilgisayar Erişim Panelini ve Ön Çerçeveyi Çıkartma](#)” konusuna başvurun.

4. Yuva kapağı tutma mandalındaki vidayı çıkarın ve yuva kapağı tutma mandalını yukarı çekin.
5. Kartı her iki ucundan tutun ve konektörler yuvadan çıkana kadar dikkatle öne ve arkaya doğru sallayın. Genişletme kartını kasanın çerçevesinden çıkarmak için yuvasından ❶ yukarı doğru ve kasanın içinden ❷ bilgisayarın dışına çekin. Kartın diğer bileşenlere sürtünmemesine dikkat edin.



#### Standart Genişletme Yuvasından Genişletme Kartı Çıkarma

6. Kartı statik önleyici ambalaja yerleştirin.
7. Eski genişletme kartını yenisiyle değiştirmiyorsanız, açık yuvayı kapatmak için genişletme yuvası kapağını takın.
8. Genişletme kartlarını ve genişleme yuvası kapaklarını sabitlemek için, yuva kapağı kilidini aşağı kaydırın.



**DİKKAT:** İşletim sırasında iç bileşenlerin düzgün soğutulabilmesi için, bilgisayarın arkasındaki tüm genişletme kartı yuvalarında ya bir genişletme kartı, ya da bir yuva kapağı olmalıdır.

9. Bu bölümün “[Bilgisayarı Yeniden Monte Etme](#)” kısmında açıklanan yordamı tamamlayın.



## Sürücü Değişirme veya Yükseltme

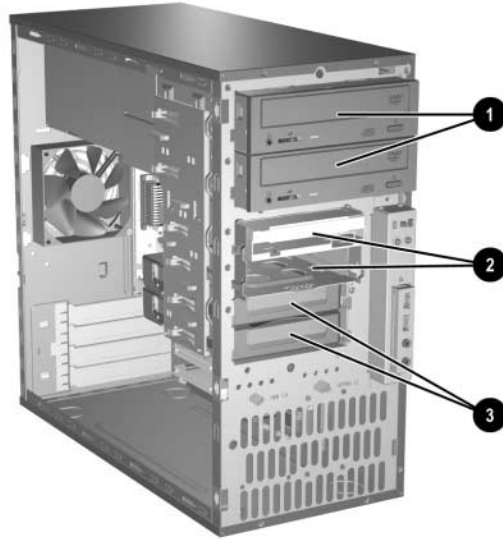
Bilgisayar, çeşitli yapılandırma seçenekleriyle takılabilecek en çok altı sürücüyü destekler.

Bu bölümde, depolama sürücülerinin değiştirilmesi veya yükseltilmesiyle ilgili yordamlar anlatılmaktadır. Sürücüdeki kılavuz vidalarını değiştirmek için bir Torx tornavida gerekir.



**DİKKAT:** Sabit disk sürücünüzü çıkarmadan önce sabit disk sürücüsündeki kişisel dosyalarınızı CD gibi harici bir depolama aygıtına yedeklediğinizden emin olun. Aksi durumda, verileriniz kaybolacaktır. Birincil sabit disk sürücüsünü değiştirdikten sonra, *Restore Plus!* CD'sini çalıştırıp, önceden hazırlanmış HP dosyalarını bilgisayarınıza yükleyin.

## Sürücü Konumlarını Belirleme



### Sürücü Konumları

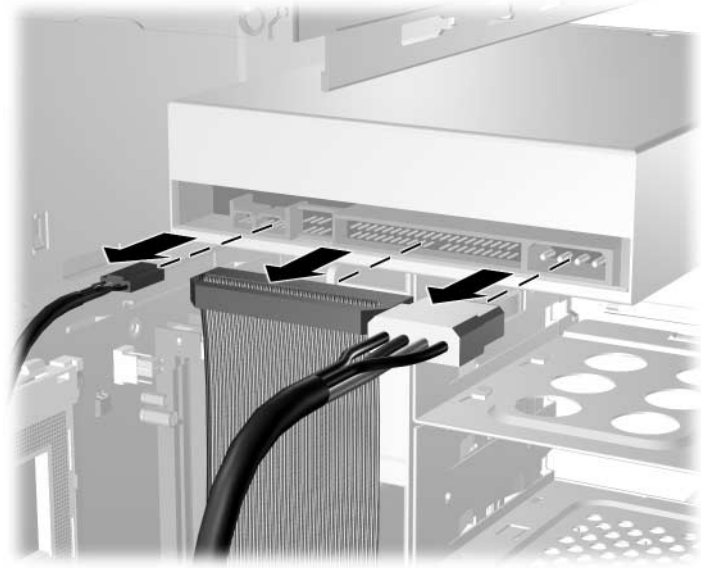
- |   |   |
|---|---|
| ❶ | İsteğe bağlı sürücüler için iki adet 5,25 inç, yarım yükseklikte yuva   |
| ❷ | İki tane standart 3,5 inç genişliğinde, üçte bir yükseklikte bölme (1.44 MB'lık disket sürücü gösterilmiştir) |
| ❸ | Sabit disk sürücüleri için iki adet dahili 3,5 inç genişliğinde, üçte bir yükseklikte yuva                    |

## Sürücünün Çıkarılması



Çıkarmadan önce eski sürücüdeki verileri yedeklemeyi unutmayın, böylece verileri yeni sabit disk sürücüsüne yükleyebilirsiniz.

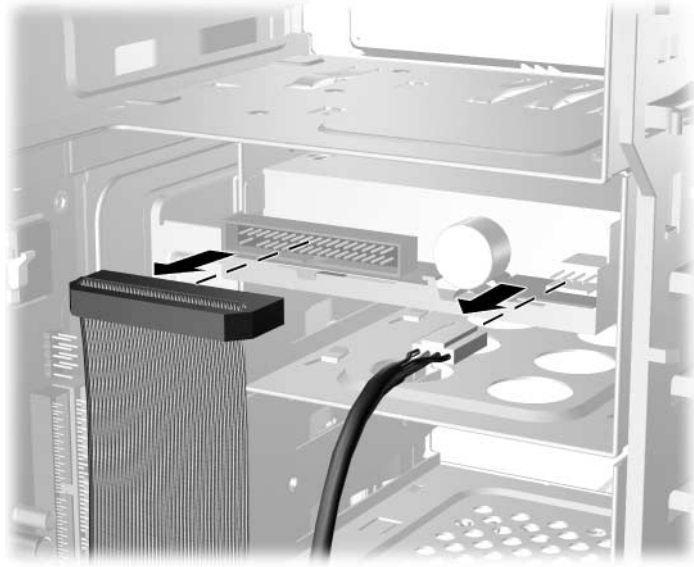
1. İşletim sistemini kullanarak bilgisayarı düzgün bir şekilde kapatın ve harici aygıtları kapatın. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.
2. Erişim panelini ve ön çerçeveyi çıkarın. [“Bilgisayar Erişim Panelini ve Ön Çerçeveyi Çıkartma”](#) konusuna başvurun.
3. Sürücünün arkasına takılı güç ve veri kablolarını aşağıdaki şekillerde gösterildiği gibi çıkarın.



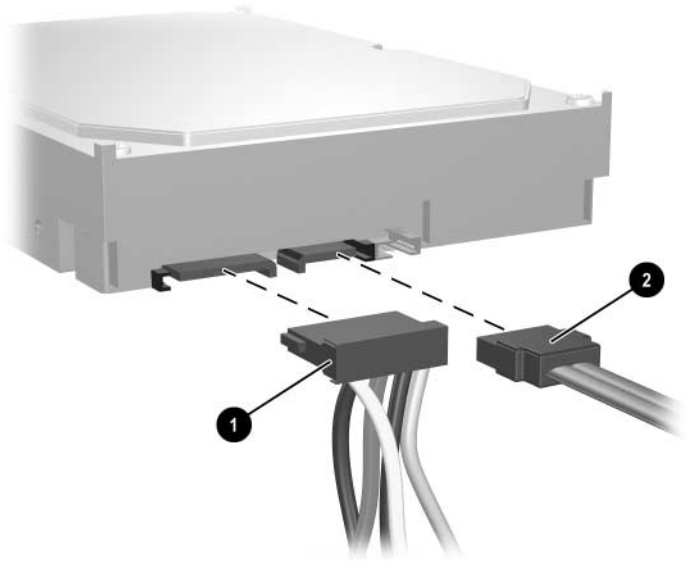
*Optik Disk Sürücüsü Kablolarını Çıkarma*



Linux sistemlerinde ayrıca optik sürücüye takılmış bir ses kablosu bulunur.

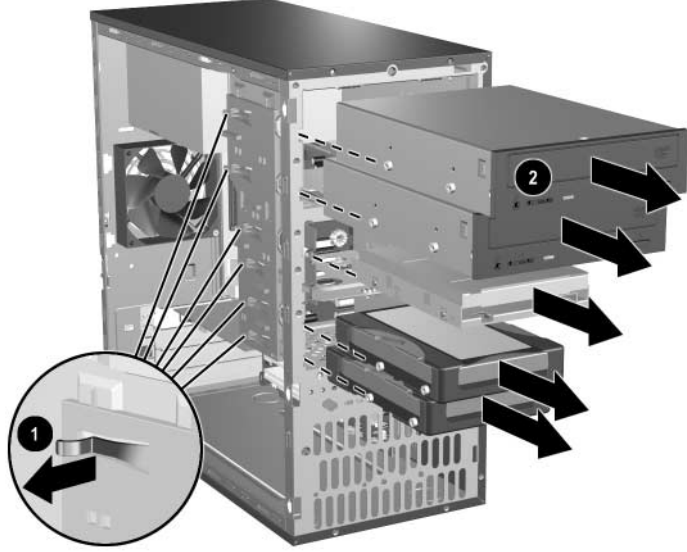


*Disket Sürücüsü Kablolarını Çıkarma*



*Sabit Disk Sürücüsünün Güç ❶ ve Veri ❷ Kablolarını Sökme*

4. Sürücü yuvasındaki sürücü, çıkarma tırnakları bulunan mandallı bir destekle sabitlenir. Çıkarmak istediğiniz sürücüye ait mandallı desteğin üzerindeki çıkarma tırnağını kaldırın ❶ ve sürücüyü çekerek yuvasından çıkarın ❷.



#### Sürücüleri Çıkarma

5. Eski sürücünün her iki yanındaki dört (yanlarda ikişer tane) kılavuz vidayı çıkarın. Yeni sürücüyü takmak için de bu vidalar kullanılır.

## Sürücüyü Değiştirme



**DİKKAT:** Bilgisayarın veya sürücünün hasar görmesini veya iş kaybını önlemek için:

- Sabit disk sürücüsü takıyor veya çıkarıyorsanız, işletim sistemini doğru şekilde kapatın, ardından bilgisayarı kapatın. Bilgisayar açıkken veya bekleme modundayken sabit disk sürücüsünü çıkarmayın.
- Sürücüyü tutmadan önce statik elektriği deşarj ettiğinizden emin olun. Sürücüyü tutarken konektöre dokunmaktan kaçının. Elektrostatik deşarjın yol açabileceği hasarı önleme hakkında daha fazla bilgi için bkz: [Ek Ç, "Elektrostatik Deşarj"](#).
- Sürücüyü dikkatli şekilde tutun, düşürmeyin.
- Sürücüyü takarken aşırı güç uygulamayın.
- Sabit disk sürücüsünü sıvıların, aşırı sıcaklıkların veya ekran veya hoparlör gibi manyetik alanı olan ürünlerin etkisinde bırakmayın.



Bu bilgisayarda yalnızca seri gelişmiş teknoloji eki (SATA) türü bir sabit disk sürücüsü kullanılabilir. Bilgisayara ilk kez bir sabit disk sürücüsü takıyorsanız, bilgi için bkz: ["SATA Sabit Sürücüsünü Yapılandırma" sayfa 2-25](#).



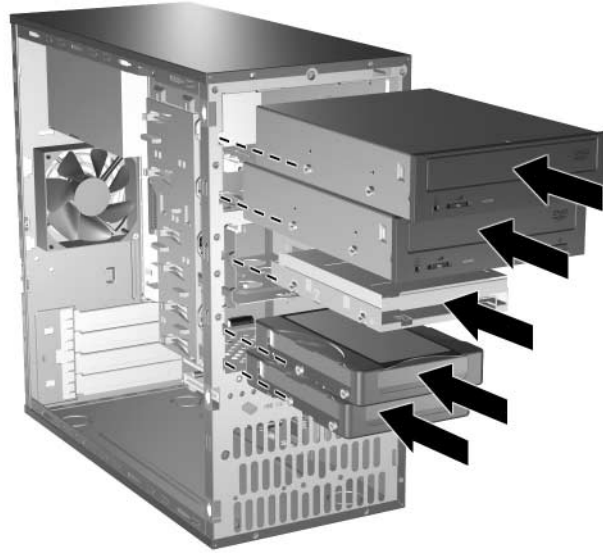
Çıkarmadan önce eski sürücüdeki verileri yedeklemeyi unutmayın, böylece verileri yeni sabit disk sürücüsüne yükleyebilirsiniz.

1. Eski sürücüden çıkardığınız dört kılavuz vidayı yeni sürücüye takın (her iki tarafa ikişer adet). Bu vidalar, sürücünün yuvadaki doğru konumuna yönlendirilmesine yardımcı olur. Bilgisayar panelinin önünde, ön çerçevenin arkasında yedek kılavuz vidalar bulunur.



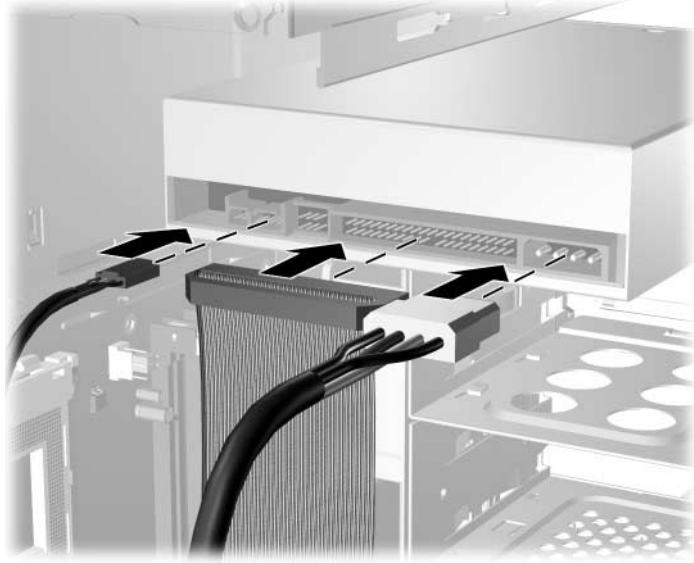
Kasanın ön tarafındaki çerçevenin altında, toplam sekiz adet ek kılavuz vida vardır. Bunların dördünde 6-32 standart yiv, dördünde ise M3 metrik yiv vardır. Standart vidalar sabit sürücüler için kullanılır ve gümüş renklidir. Metrik vidalar diğer tüm sürücüler için kullanılır ve siyah renklidir. Sürücüye doğru kılavuz vidaları taktığınızdan emin olun.

2. Sürücüyü kaydırarak sürücü yuvasına itin, bu işlemi yaparken, sürücü iyice yerine oturana kadar kılavuz vidalarının kılavuz delikleriyle aynı hizada olmasına dikkat edin.



*Sürücüleri Kaydırarak Sürücü Kafesine Yerleştirme*

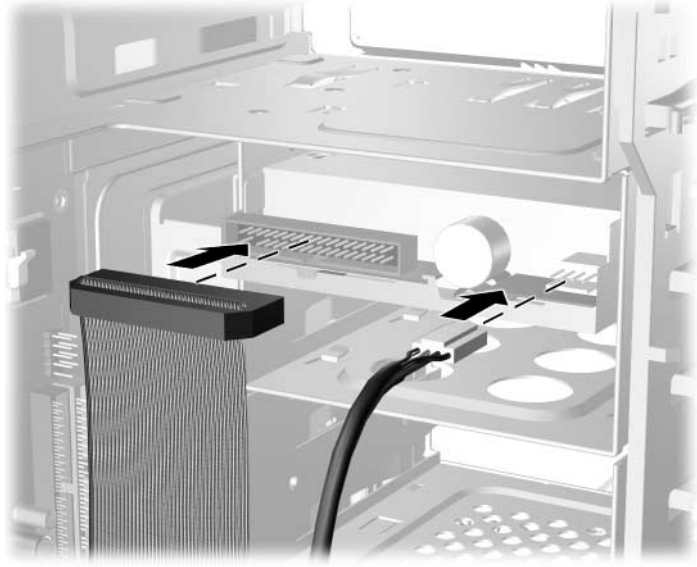
3. Güç ve veri kablolarını şekillerde gösterildiği gibi sürücüye yeniden bağlayın.



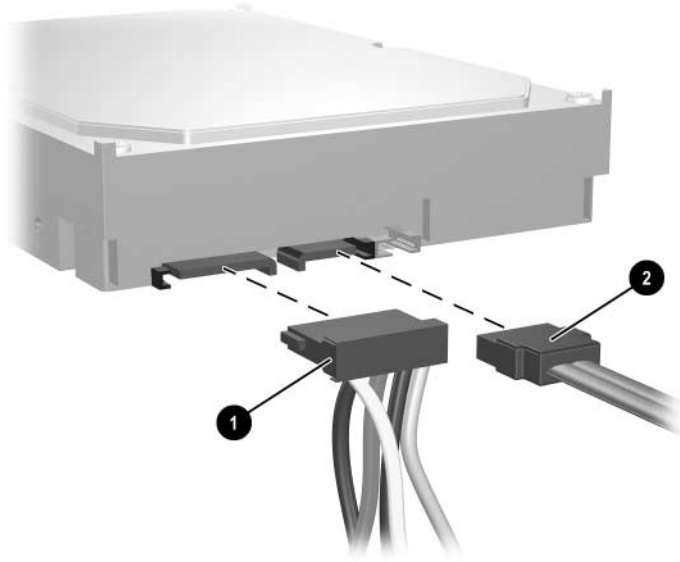
#### *Optik Disk Sürücüsü Kablolarını Yerlerine Takma*



Linux sistemlerinde ayrıca optik sürücüye takılacak bir ses kablosu bulunur.



*Disket Sürücüsü Kablolarını Yerlerine Takma*



*Sabit Disk Sürücüsünün Güç ❶ ve Veri ❷ Kablolarını Yeniden Takma*

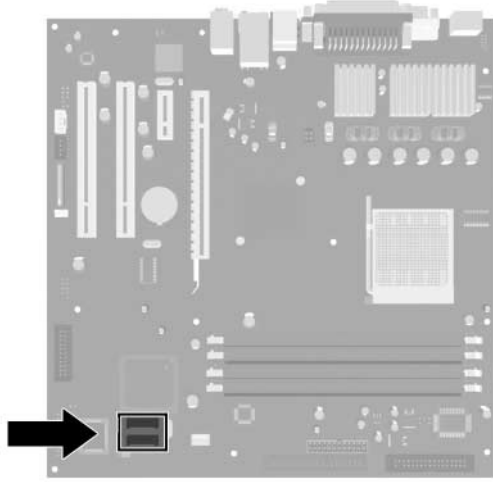


4. Yeni bir sabit sürücü takıyorsanız, güç ve veri kablolarını sistem kartına takın.



Sisteminizde tek bir sabit sürücü varsa, sabit sürücü performans sorunlarını engellemek için önce 0 etiketli sabit sürücüyü konektöre bağlamanız gerekir.

---



#### Sabit Sürücü Konektör Konumu

5. Bu bölümün “[Bilgisayarı Yeniden Monte Etme](#)” kısmında. açıklanan yordamı tamamlayın.
6. Bilgisayarı açın.



Birincil sabit sürücüyü değiştirdiyseniz *Restore Plus!* CD’sini takıp, HP’den satın aldığımız bilgisayara önceden yüklenmiş işletim sistemini, yazılım sürücülerini ve/veya yazılım uygulamalarını geri yükleyin. Geri yükleme CD’sindeki kılavuzda yer alan yönergeleri uygulayın. Geri yükleme işlemi tamamlandıktan sonra, sabit disk sürücüsünü değiştirmeden önce yedeklediğiniz kişisel dosyalarınızı yeniden yükleyin.

---

## SATA Sabit Sürücüsünü Yapılandırma

SATA sabit sürücüsünü taktıktan sonra, uygun denetleyiciyi Computer Setup yardımcı programında etkinleştirin.

1. Bilgisayarı açın veya yeniden başlatın. Microsoft Windows kullanıyorsanız, sırasıyla **Başlat > Bilgisayarı Kapat > Yeniden Başlat** seçeneklerini tıklayın.
2. Bilgisayar açılır açılmaz, Computer Setup'a girene kadar **F10** tuşunu basılı tutun.



**F10** tuşuna uygun zamanda basmazsanız, yardımcı programa erişmek için bilgisayarınızı yeniden başlatmanız ve **F10** tuşunu basılı tutmanız gerekir.

3. **Integrated Peripherals** (Tümleşik Çevre Birimleri) seçeneğine gitmek için ok tuşlarını kullanın ve Enter tuşuna basın.
4. **South OnChip PCI Device** (South OnChip PCI Aygıtı) seçeneğine gitmek için ok tuşlarını kullanın ve Enter tuşuna basın.
5. **Onboard Chip SATA** (Yerleşik Yonga SATA) seçeneğine gitmek için ok tuşlarını kullanın ve Enter tuşuna basın.
6. **SATA Disabled** (SATA Devre Dışı), **IDE Controller** (IDE Denetleyicisi) (RAID olmayan) veya **RAID Controller** (RAID Denetleyicisi) seçeneğine gitmek için ok tuşlarını kullanın.
7. CMOS'a kaydetmek ve Computer Setup'tan çıkmak için **F10**'a basın.

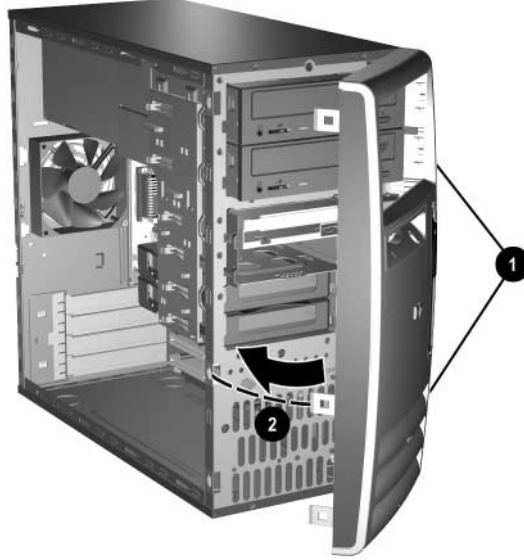
RAID denetleyicisini seçtiyseniz, RAID kümeleri oluşturmanız ve yapılandırmanız gerekir.

1. Bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın. Microsoft Windows kullanıyorsanız, sırasıyla **Başlat > Bilgisayarı Kapat > Yeniden Başlat** seçeneklerini tıklayın.
2. RAID yardımcı programına girmek için, komut isteminde **Ctrl+S** tuşlarına veya **F4** tuşuna basın.

RAID kümeleri oluşturma yönergelerini uygulayın. Daha ayrıntılı bilgi için, <http://www.hp.com.tr> web adresinde dx5150 destek ve sürücüler konusunda yer alan RAID yükleme kılavuzuna bakın.

## Bilgisayarı Yeniden Monte Etme

1. Kasayı dik konuma getirin. Ön çerçevenin sağ tarafında iki kancayı ❶ kasa üzerindeki dörtgen deliklere takın ve sol taraftaki üç sekme kasadaki yuvalara ❷ oturana kadar çerçeveyi kendi ekseninde çevirerek kapatın.



Ön Çerçeveyi Yerine Takma

2. Yan erişim panelini kasadaki doğru konumuna yerleştirin ve kaydırarak yerine oturmasını sağlayın **1**. Kelebek vida deliğinin kasa üzerindeki delikle aynı hizada olduğundan emin olun ve kelebek vidayı sıkın **2**.



Yan Erişim Panelini Yerine Takma

3. Güç kablosunu bilgisayara yeniden takın ❶ ve kabloyu elektrik prizine de takın ❷.



#### Güç Kablosunu Yeniden Takma

4. Tüm çevre birimi aygıtlarını yeniden bilgisayara bağlayın.



**UYARI:** Elektrik şoku, yangın veya donanımın hasar görme riskini azaltmak için ağ arabirim denetleyicisi (NIC) bağlantı noktalarına telekomünikasyon veya telefon konektörleri takmayın.

5. Açma/kapatma düğmesine basarak bilgisayarı açın.

## Özellikler

## HP dx5150 Küçük Kasa

## Küçük Kasa Boyutları

Yükseklik	14,5 inç	36,8 cm
Genişlik	6,88 inç	17,5 cm
Derinlik	16,5 inç	42,0 cm

## Yaklaşık Ağırlık

23,8 lb	10,82 kg
---------	----------

## Sıcaklık Aralığı


Çalışırken	50° – 95°F	10° – 35°C
Devre dışı	-22° – 140°F	-30° – 60°C

## Bağıl Nem (yoğunlaşmayan)

Çalışırken	%0 – 90	%10 – 90
Devre dışı	%5 – 95	%5 – 95

## Maksimum Yükseklik (basıncsız)


Çalışırken	10.000 ft	3.048 m
Devre dışı	30.000 ft	9.144 m

 Çalışma sıcaklığı, doğrudan güneş ışığına maruz kalınmadığında deniz seviyesinin üstünde 3.000 metreye (10.000 ft) kadar her 300 metre için 1,0°C azalır. Maksimum değişiklik oranı 10°C/s'dir. Üst sınır, yüklenmiş seçeneklerin türüyle ve sayısıyla sınırlandırılmış olabilir.

## Açığa Çıkan Isı

Maksimum	1.260 BTU/s	317 kg-kal/s
Tipik	256 BTU/s	65 kg-kal/s

**HP dx5150 Küçük Kasa (Devamı)**

<b>Güç Kaynağı</b>	<b>Giriş Voltajı Anahtarı Ayarı</b>	
	<b>115 V</b>	<b>230 V</b>
Çalışma Voltaj Aralığı	90 – 132 VAC	180 – 264 VAC
Nominal Voltaj Aralığı	100 – 127 VAC	200 – 240 VAC
Nominal Hat Frekansı	47 – 63 Hz	47 – 63 Hz
 Bu sistem 230V modunda kullanıldığında, pasif güç faktörüyle düzeltilmiş bir güç kaynağından yararlanır. Bu şekilde sistem, Avrupa Birliği ülkelerinde kullanım için şart koşulan CE işareti gereksinimlerini yerine getirmiş olur.		
<b>Güç Çıkışı</b>	250 W	250 W
<b>Nominal Akım Girişi (maksimum)</b>	8 A @115 VAC	4 A @230 VAC

## Pil Değiştirme

Bilgisayarla birlikte gelen pil gerçek zamanlı saat için enerji sağlar. Pili değiştirirken, bilgisayarınıza ilk başta takılan pile eşdeğer bir pil kullanın. Bilgisayarda 3 voltluk lityum yassı pil bulunur.



Lityum pilin ömrü, bilgisayar fişinin akım taşıyan bir AC duvar prizine takılmasıyla uzatılabilir. Lityum pil yalnızca bilgisayar AC gücüne bağlı OLMADIğINDA kullanılabilir.



**UYARI:** Bilgisayarda dahili lityum manganey dioksit pil bulunur. Pil doğru kullanılmadığında yanma ve yanıklara neden olma riski söz konusudur. Bedensel zarar görme riskini azaltmak için:

- Pili yeniden şarj etmeye çalışmayın.
- 60°C'nin (140°F) zerinde sıcaklığa maruz bırakmayın.
- Demonte etmeyin, ezmeyin, delmeyin, dışarıdan kısa devre yapmayın, ateş veya suya atmayın.
- Pili, yalnızca bu ürün için üretilen HP yedek piliyle değiştirin.



**DİKKAT:** Pil değiştirilmeden önce bilgisayar CMOS ayarlarının yedeklenmesi önemlidir. Pil çıkarıldığında veya değiştirildiğinde CMOS ayarı silinir. CMOS ayarlarını yedekleme bilgileri için *Documentation CD*'sindeki 'sindeki *Sorun Giderme Kılavuzu*'na başvurun.



Piller, pil paketleri ve aküler genel ev atıklarıyla birlikte atılmamalıdır. Pillerin geri dönüştürülebilmesi veya doğru şekilde yok edilmesi için genel toplama sistemini kullanın veya bunları HP firmasına, yetkili ortaklarına veya temsilcilerine iade edin.



**DİKKAT:** Statik elektrik bilgisayarın elektronik bileşenlerine veya isteğe bağlı donatılarına hasar verebilir. Bu prosedürlere başlamadan önce, topraklanmış bir metal nesneye bir süre dokunarak statik elektriğin boşalmasını sağlayın.



1. Bilgisayar ışletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin. Ardından bilgisayar erişim panelini çıkarın.

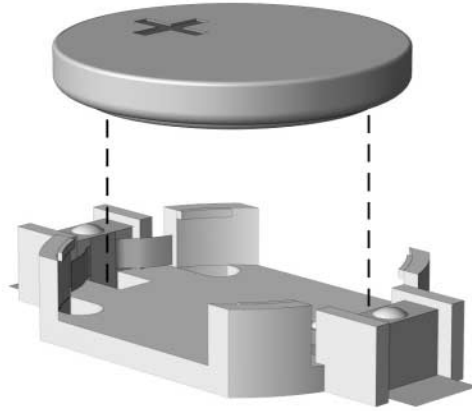


Pile erişimi kolaylaştırmak için genişleme kartlarından biri çıkartılabilir.

2. Sistem kartında pilin ve pil tutucusunun yerini belirleyin.
3. Sistem kartındaki pil tutucusunun türüne bağlı olarak, pili değiştirmek için aşağıdaki yönergeleri uygulayın.

## Tr 1

- a. Pili yuvasından dışarı çıkarın.

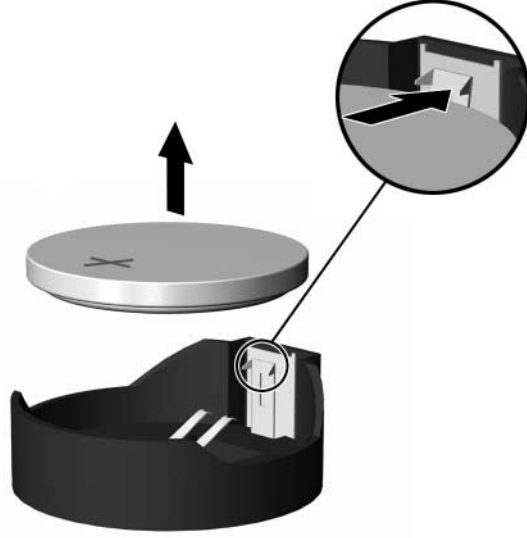


### Yassı Pili ıkarma (Tr 1)

- b. Yedek pili artı kutbu yukarı gelecek şekilde yerine yerleştirin. Pil yuvası otomatik olarak pili doğru konumda sabitler.

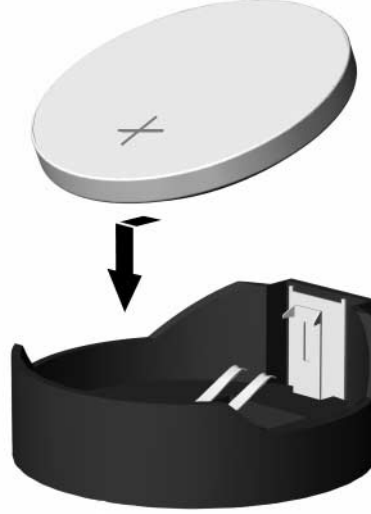
**Tür 2**

- Pili tutucusundan çıkarmak için pilin bir kenarının üstüne doğru genişleyen metal kelepçeyi çıkarın.
- Pil yerinden fırladığında, çekerek çıkarın.



Yassı Pili Çıkarma (Tür 2)

- c. Yeni pili takmak için, takılacak pilin bir kenarını, artı kutbu yukarı gelecek şekilde tutma ucunun altından geçirin. Kelepçe pilin diğer kenarına oturana kadar diğer kenarı aşağı doğru itin.



#### Yassı Pili Değiştirme (Tür 2)



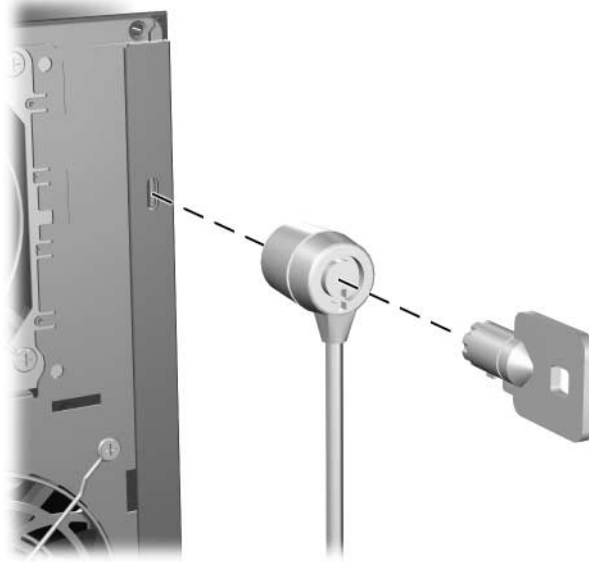
Pil değiştirildikten sonra, bu yordamı tamamlamak için aşağıdaki adımları uygulayın.

4. Bilgisayar erişim panelini yerine takın.
5. Bilgisayar güç kablosu fişini prize takın ve bilgisayarı açın.
6. Computer Setup kılavuzunu kullanarak tarihi, saati, şifrenizi ayarlayın ve diğer özel sistem ayarlarınızı gerçekleştirin.  
*Documentation CD'sindeki Computer Setup (F10) Yardımcı Program Kılavuzu'na bakın.*

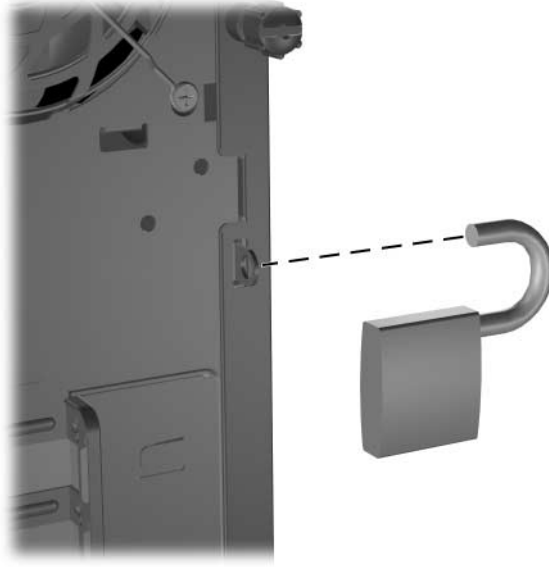
## Güvenlik Kilidi Hazırlıkları

### Güvenlik Kilidi Takma

Aşağıda ve sonraki sayfada gösterilen emniyet kilitleri, küçük kasa bilgisayarın sabitlenmesi için kullanılabilir.



*Kablo Kilidi Takma*



*Asma Kilidin Takılması*

# Elektrostatik Deşarj

Parmaktan veya başka bir iletkenden statik enerji boşalması, sistem kartına veya statik elektriğe duyarlı diğer aygıtlara zarar verebilir. Bu tür zararlar aygıtın kullanım ömrünü kısaltabilir.

## Elektrostatik Hasarı Önleme

Elektrostatik hasarı önlemek için aşağıdaki önlemlere uymaya özen gösterin:

- Ürünleri statik korumalı kutularda taşıyarak veya saklayarak el temasını önleyin.
- Statik elektriğe duyarlı parçaları statik olmayan iş istasyonlarına gelene kadar paketlerinde saklayın.
- Parçaları kutularından çıkarmadan önce topraklanmış bir yüzeye koyun.
- İğnelere ve devrelere dokunmaktan kaçının.
- Statik elektriğe duyarlı bir bileşene veya bileşenlere dokunmadan önce mutlaka topraklanmış olun.

## Topraklama Yöntemleri

Çeşitli topraklama yöntemleri vardır. Elektrostatığe duyarlı parçaları ellemeden veya monte etmeden önce aşağıdaki yöntemlerden birini veya birkaçını uygulayın:

- Topraklama kablosuyla bir topraklanmış iş istasyonuna veya bilgisayarın kasasına bağlı bir bilek bandı kullanın. Bilek bantları, topraklama kablolarında en az 1 megaohm  $\%+/-10$  dirençli esnek bantlardır. Doğru topraklama sağlamak için, bandı derinize iyice sarın.

- Ayakta durarak çalışılan iş istasyonlarında ayak bileği bantları, ayak parmağı bantları veya bot bantları kullanın. İletken zeminler veya elektriğı iletebilecek zemin kaplamaları üzerinde dururken iki ayağınıza da bant takın.
- İletken alan servis araçlarını kullanın.
- Katlanabilir statik dağıtıcı çalışma kaplamasını içeren taşınabilir alan servis setini kullanın.

Topraklama için önerilen donatılardan hiçbirine sahip değilseniz, yetkili bir HP bayisine, satıcısına veya servis sağlayıcısına başvurun.

---



Statik elektrik hakkında daha fazla bilgi almak için yetkili bir HP bayisine, satıcısına veya servis sağlayıcısına başvurun.

---

# Bilgisayar Çalıştırma Yönergeleri, Düzenli Bakım ve Sevkiyat Hazırlığı

## Bilgisayar Çalıştırma Yönergeleri ve Düzenli Bakım

Bilgisayar ve monitörünüzü doğru şekilde kurmak ve bakımını yapmak için aşağıdaki yönergeleri uygulayın:

- Bilgisayarı aşırı nem, doğrudan gün ışığı ve aşırı sıcak veya soğuktan koruyun. Bilgisayar için tavsiye edilen sıcaklık ve nem aralıkları hakkında daha fazla için, bu kılavuzdaki [Ek A, “Özellikler”](#) bölümüne bakın.
- Bilgisayarı sağlam ve düz bir yüzeyde çalıştırın. Bilgisayarın hava çıkışı olan tüm kenarlarında ve monitörün üstünde hava akımını sağlamak için 10,2 cm (4 inç) genişliğinde açıklık bırakın.
- Havalandırma deliklerini veya hava giriş yerlerini engelleyerek bilgisayara ulaşan hava akımını sınırlandırmayın. Klavyeyi, klavye ayakları indirilmiş şekilde, doğrudan masaüstü biriminin önüne koymayın; bu durumda da hava akımını engellenmiş olacaktır.
- Bilgisayarı kesinlikle kapağı veya yan paneli çıkarılmış olarak çalıştırmayın.
- Bilgisayarları birbirinin üstüne veya birbirlerinden çıkan sıcak havaya maruz kalacak kadar yakın bir konuma yerleştirmeyin.
- Bilgisayar ayrı bir muhafaza içinde kullanılacaksa, muhafaza için hava giriş ve çıkış yerleri olmalıdır ve yukarıda belirtilen çalıştırma yönergeleri aynen uygulanmalıdır.
- Sıvıları bilgisayar ve klavyeden uzak tutun.



- Ekran üzerindeki havalandırma deliklerini hiçbir maddeyle örtmeyin.
- İşletim sisteminin veya diğer yazılımların güç yönetim işlevlerini (askıya alma modları dahil) yükleyin veya etkinleştirin.
- Aşağıdakilerden birini yapmadan önce bilgisayarı kapatın:
  - ❑ Gerektiğinde bilgisayarın dış yüzeyini yumuşak, nemli bir bezle silin. Temizlik malzemeleri kaplamanın rengini soldurabilir veya zarar verebilir.
  - ❑ Ara sıra bilgisayarın hava akımı olan tüm kenarlarındaki hava deliklerini temizleyin. Kumaş tiftiği, toz ve diğer yabancı maddeler delikleri tıkayıp hava akımını kısıtlar.

## Optik Disk Sürücüsü Önlemleri

Optik disk sürücüsünü çalıştırırken veya temizlerken aşağıdaki kurallara uymaya özen gösterin.

### Kullanım

- Çalışma sırasında sürücüyü hareket ettirmeyin. Bu, okuma işlemi sırasında arızalara neden olabilir.
- Sürücüyü ani sıcaklık değişimlerine maruz bırakmayın; birimin içinde buğulanma oluşabilir. Sürücü açıkken sıcaklık aniden değişirse, gücü kapatmadan önce en az bir saat bekleyin. Birimi hemen kullanırsanız, okuma sırasında arızalar oluşabilir.
- Sürücüyü fazla nemli, aşırı sıcak veya soğuk, mekanik titreşim olan veya doğrudan güneş ışığı alan bir yerde bulundurmayın.

### Temizleme

- Paneli ve denetim öğelerini yumuşak, kuru bezle veya hafif bir temizleme sıvısıyla ıslatılmış yumuşak bezle temizleyin. Temizleme sıvılarını doğrudan birimin üstüne püskürtmeyin.
- Kaplamaya zarar verebilecek alkol veya benzen gibi çözücüler kullanmayın.

## Güvenlik

Eğer bir nesne veya sıvı sürücüye düşer ya da dökülürse, hemen bilgisayarın fişini çekin ve yetkili bir HP servis sağlayıcısına kontrol ettirin.

## Taşıma Hazırlığı

Bilgisayarı taşımaya hazırlanırken bu önerileri yerine getirin:

1. Sabit disk sürücüsü dosyalarını PD disklerine, teyp kartuşlarına, CD'lere veya disketlere yedekleyin. Yedekleme ortamının depolama veya taşıma sırasında elektrik veya manyetik etkilere maruz kalmamasına dikkat edin.



Sistem gücü kapatıldığında, sabit disk sürücüsü otomatik olarak kapatılır.

2. Disket sürücülerindeki tüm program disketlerini çıkarın ve depolayın.
3. Taşıma sırasında disket sürücüsünü korumak için içine boş bir disket yerleştirin. Veri depoladığınız ya da depolamayı planladığınız bir disketi kullanmayın.
4. Bilgisayarı ve harici aygıtları kapatın.
5. Güç kablosunu önce elektrik prizinden, ardından bilgisayardan çıkarın.
6. Sistem bileşenlerini ve harici aygıt bağlantılarını önce güç kaynaklarından, sonra bilgisayardan ayırın.



Bilgisayarı taşımadan önce tüm kartların yerine oturduğundan ve kart yuvalarına sabitlendiğinden emin olun.

7. Sistem bileşenlerini ve harici aygıtları özgün paket kutularına veya koruyacak yeterli ambalaj malzemesine sahip benzeri bir pakete yerleştirin.



Çevre koşullarına bağlı çalışmama aralıkları için, bu kılavuzdaki [Ek A](#), “Özellikler” bölümüne bakın.

## A

arka panel bileşenleri 1–3

## B

bellek

çift kanal modu 2–6

kurma 2–5

özellikler 2–5

yuvaları bulma 2–6

bileşenler

arka panel 1–3

ön panel 1–2

bilgisayar

çalıştırma yönergeleri D–1

güvenlik kilidi C–1

özellikler A–1

taşıma hazırlığı D–3

## C

CD-R/RW sürücüsü

konumu 2–16

kurma 2–16

CD-ROM sürücüsü

konumu 2–16

kurma 2–16

## Ç

çıkarma

bilgisayar erişim paneli 2–2

genişletme kartı 2–10

ön çerçeve 2–4

PCI Express genişletme kartı 2–14

sürücüler 2–17

## D

DDR-SDRAM 2–5

DIMM 2–5

disket sürücüsü

çıkarma düğmesi 1–2

etkinlik ışığı 1–2

konumu 2–16

kurma 2–16

dosya yedekleme 2–16, 2–24

DVD-R/RW sürücüsü

konumu 2–16

kurma 2–16

DVD-ROM sürücüsü

konumu 2–16

kurma 2–16

DVI monitör konektörü 1–3

## E

elektrostatik deşarj Ç–1

erişim paneli

çıkarma 2–3

yerine takma 2–27

erişim panelinin kilidini açma C–1

## F

fare

özel işlevler 1–5

PS/2 konektörü 1–3

## G

genişletme kartı

PCI Express 2–14

genişletme kartı takma 2–10

genişletme kartı, takma 2-11, 2-13

genişletme yuvaları 2-12

güç

düğmesi 1-2

ışığı 1-2

kablo konektörü 1-3

kablosu 2-2, 2-28

güvenlik kilidi C-1

## K

klavye 1-4

PS/2 bağlantı noktası 1-3

kulaklık çıkış hattı konektörü 1-3

kulaklık jakı 1-2

kurma

bellek 2-5

genişletme kartı 2-11, 2-13

## M

mandallı destek 2-19

mikrofon konektörü 1-2, 1-3

monitör konektörü 1-3

## O

optik disk sürücüler

çıkarma 2-17

çıkarma düğmesi 1-2

etkinlik ışığı 1-2

konumu 2-16

kurma 2-20

tanımlı 1-2

## Ö

ön çerçeve

çıkarma 2-4

yerine takma 2-26

ön panel bileşenleri 1-2

özellikler A-1

## P

paralel konektör 1-3

PCI kartı

*Bkz:* genişletme kartı

pil değiştirme B-1

## R

RAID yapılandırma 2-25

RJ-45 konektörü 1-3

## S

sabit sürücü

etkinlik ışığı 1-2

geri yükleme 2-24

konektör yerleri 2-24

konumu 2-16

SATA'yı takma 2-16, 2-20

yapılandırma 2-25

SATA

*Bkz:* sabit sürücü

seri konektör 1-3

seri numarası konumu 1-5

ses konektörü 1-3

sürücü konumları 2-16

## T

takma

genişletme kartı 2-10

sürücüler 2-17, 2-20

taşıma hazırlığı D-3

## U

USB 1-3

USB bağlantı noktaları 1-2

## Y

yazılımı geri yükleme 2-24